

**CHAIN TENSION APPLICATOR****Patent number:** JP2003287094**Publication date:** 2003-06-09**Inventor:** YOSHIDA OSAMU; HASHIMOTO YUJI**Applicant:** TSUBAKIMOTO CHAIN CO**Classification:****- international:** **F16H7/08; F16H7/08;** (IPC1-7): F16H7/08; F02B67/06**- european:** F16H7/08R**Application number:** JP20020091895 20020328**Priority number(s):** JP20020091895 20020328**Also published as:**

US6808466 (B2)

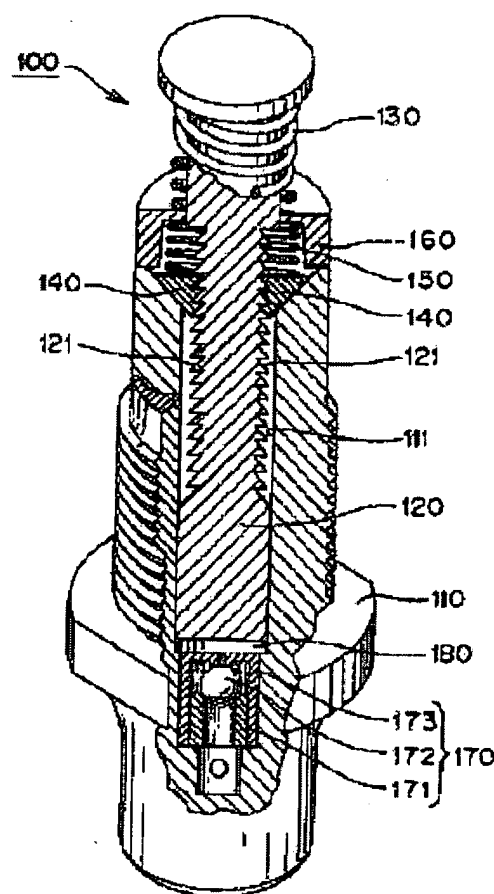
US2003186764 (A1)

GB2389404 (A)

DE10312300 (A1)

**Report a data error here****Abstract of JP2003287094**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a chain tension applicator improving wear resistance by dispersing and reducing load imparted from a plunger at backstop and reducing processing accuracy and processing load in component machining and assembling.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(43) Date of A Publication 10.12.2003

(21) Application No: 0306225.4

(22) Date of Filing: 18.03.2003

(31) 2002091895 (32) 28.03.2002 (33) JP

(51) INT CL<sup>7</sup>:  
F16H 7/08

(52) UK CL (Edition V ):  
F2Q Q2T2A1 Q2T2A2 Q2T2A3

(56) Documents Cited:  
**JP 080093867 A** **JP 2003184970 A**  
**US 20020025869 A**

(58) Field of Search:  
UK CL (Edition V ) F2Q  
INT CL<sup>7</sup> F16H  
Other: Online: WPI, JAPIO & EPODOC

(71) Applicant(s):  
Tsubakimoto Chain Co  
(Incorporated in Japan)  
Twin21 MID Tower, 36 Floor,  
1-61 Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka,  
Japan

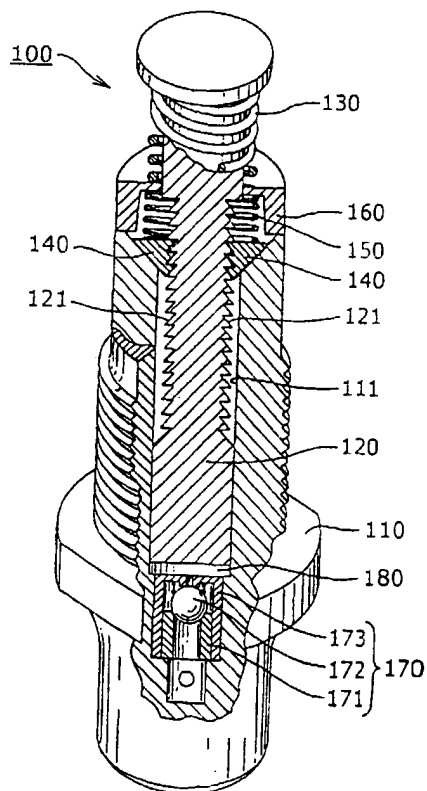
(72) Inventor(s):  
Osamu Yoshida  
Hiroshi Hashimoto

(74) Agent and/or Address for Service:  
**Gill Jennings & Every**  
**Broadgate House, 7 Eldon Street,**  
**LONDON, EC2M 7LH, United Kingdom**

(54) Abstract Title: **Chain tensioner having "wedge-shaped" cams**

(57) In a chain tensioner 100 having a plunger 120 biased to protrude from a housing 110 by a spring 130, a pair of wedge-shaped cams 140 are received in tapered recesses in the end of the housing, cooperate with racks 121 formed on opposite sides of the plunger 120, and are urged against oblique seats formed by the tapered recesses by a biasing spring 150. The cams 140 and racks 121 produce a ratcheting action maintaining chain tension by preventing retracting movement of the plunger. The cams 140 and racks 121 disperse the load imparted to the plunger by the chain, and reduce localized wear, allowing the housing to be made from a light weight material such as aluminum. Accuracy requirements associated with conventional pawl-type ratcheting tensioners are avoided.

Fig.2



GB 2 389 404 /



②1 Aktenzeichen: 103 12 300.8  
②2 Anmeldetag: 20. 3. 2003  
④3 Offenlegungstag: 16. 10. 2003

③0 Unionspriorität:  
2002-091895 28. 03. 2002 JP  
⑦1 Anmelder:  
Tsubakimoto Chain Co., Osaka, JP  
⑦4 Vertreter:  
Ullrich & Naumann, 69115 Heidelberg

⑦2 Erfinder:  
Yoshida, Osamu, Osaka, JP; Hashimoto, Hiroshi,  
Osaka, JP

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤4 Kettenspannvorrichtung

⑤7 Bei einer Kettenspannvorrichtung (100), die einen Kolben (120) aufweist, der zum Ausrücken aus einem Gehäuse (110) mittels einer Feder (130) vorgespannt ist, ist ein Paar von keilförmigen Nocken (140) in schrägen Ausnehmungen in dem Ende des Gehäuses (110) aufgenommen, wobei die Nocken (140) mit Zahnstangen (121) zusammenwirken, die auf entgegengesetzten Seiten des Kolbens (120) ausgebildet sind, und mittels einer Vorspannfeder (150) gegen schräge Sitze gedrückt werden, die durch die schrägen Ausnehmungen gebildet sind. Die Nocken (140) und Zahnstangen (121) erzeugen einen Zahnsperrvorgang, der die Kettenspannung durch ein Vermeiden der Einrückbewegung des Kolbens (120) aufrechterhält. Die Nocken (140) und Zahnstangen (121) verteilen die Belastung, die mittels der Kette auf den Kolben (120) ausgeübt wird, und vermindern einen lokalen Verschleiß, was die Ausbildung des Gehäuses (110) aus einem leichten Material wie beispielsweise Aluminium ermöglicht. Genauigkeitserfordernisse, die mit herkömmlichen Sperrklinken-Spannvorrichtungen verbunden sind, sind vermieden.

